

HIN2B09b

(Compréhension de l'écrit)

Cours – 5

गंगा

7 फरवरी 2013 रामदत्त त्रिपाठी, बीबीसी संवाददाता, लखनऊ

भारत में बोतल बंद पानी के दिन बहुत बाद में आए हैं। पहले लोग अपने साथ पानी की बोतल लेकर नहीं चलते थे। लेकिन लगभग हर हिंदू परिवार में पानी का एक कलश या कोई दूसरा बर्तन जरूर होता था जिसमें पानी भरा होता था। गंगा का पानी।

पीढ़ियाँ गुज़र गईं ये देखते-देखते कि हमारे घरों में गंगा का पानी रखा हुआ है- किसी पूजा के लिए, चरणामृत में मिलाने के लिए, मृत्यु नज़दीक होने पर दो बूंद मुंह में डालने के लिए जिससे कि आत्मा सीधे स्वर्ग में जाए।

मिथक कथाओं में, वेद, पुराण, रामायण महाभारत सब धार्मिक ग्रंथों में गंगा की महिमा का वर्णन है।

कई इतिहासकार बताते हैं कि सम्राट अकबर स्वयं तो गंगा जल का सेवन करते ही थे, मेहमानों को भी गंगा जल पिलाते थे।

इतिहासकार लिखते हैं कि अंग्रेज़ जब कलकत्ता से वापस इंग्लैंड जाते थे, तो पीने के लिए जहाज में गंगा का पानी ले जाते थे, क्योंकि वह सड़ता नहीं था। इसके विपरीत अंग्रेज़ जो पानी अपने देश से लाते थे वह रास्ते में ही सड़ जाता था।

करीब सवा सौ साल पहले आगरा में तैनात ब्रिटिश डाक्टर एमई हॉकिन ने वैज्ञानिक परीक्षण से सिद्ध किया था कि हैजे का बैक्टीरिया गंगा के पानी में डालने पर कुछ ही देर में मर गया।

दिलचस्प ये है कि इस समय भी वैज्ञानिक पाते हैं कि गंगा में बैक्टीरिया को मारने की क्षमता है। 'कोलाई बैक्टीरिया को मारने की क्षमता'

लखनऊ के नेशनल बोटैनिकल रिसर्च इंस्टीट्यूट एनबीआरआई NBRI के निदेशक डॉक्टर चंद्र शेखर नौटियाल ने एक अनुसंधान में प्रमाणित किया है कि गंगा के पानी में बीमारी पैदा करने वाले ई कोलाई बैक्टीरिया को मारने की क्षमता बरकरार है।

डॉक्टर नौटियाल ने यह परीक्षण ऋषिकेश और गंगोत्री के गंगा जल में किया था, जहाँ प्रदूषण ना के बराबर है। उन्होंने परीक्षण के लिए तीन तरह का गंगा जल लिया था। एक ताज़ा, दूसरा आठ साल पुराना और तीसरा सोलह साल पुराना।

उन्होंने तीनों तरह के गंगा जल में ई-कोलाई बैक्टीरिया डाला। डॉ. नौटियाल ने पाया कि ताजे गंगा पानी में बैक्टीरिया तीन दिन जीवित रहा, आठ दिन पुराने पानी में एक एक हफ्ते और सोलह साल पुराने पानी में 15 दिन। यानी तीनों तरह के गंगा जल में ई कोलाई बैक्टीरिया जीवित नहीं रह पाया।

डॉ. नौटियाल बताते हैं, "गंगा के पानी में ऐसा कुछ है जो कि बीमारी पैदा करने वाले जीवाणुओं को मार देता है। उसको नियंत्रित करता है।" हालांकि उन्होंने पाया कि गर्म करने से पानी की प्रतिरोधक क्षमता कुछ कम हो जाती है।

वैज्ञानिक कहते हैं कि गंगा के पानी में बैक्टीरिया को खाने वाले बैक्टीरियोफ़ाज वायरस होते हैं। ये वायरस बैक्टीरिया की तादाद बढ़ते ही सक्रिय होते हैं और बैक्टीरिया को मारने के बाद फिर छिप जाते हैं।

अपने अनुसंधान को और आगे बढ़ाने के लिए डॉक्टर नौटियाल ने गंगा के पानी को बहुत महीन झिल्ली से पास किया/निकाला। इतनी महीन झिल्ली से गुज़रने से वायरस भी अलग हो जाते हैं। लेकिन उसके बाद भी गंगा के पानी में बैक्टीरिया को मारने की क्षमता थी।

डॉक्टर नौटियाल को उम्मीद है कि आगे चलकर यदि गंगा के पानी से इस चमत्कारिक तत्व को अलग कर लिया जाए तो बीमारी पैदा करने वाले उन जीवाणुओं को नियंत्रित किया जा सकता है, जिन पर अब एंटी बायोटिक दवाओं का असर नहीं होता।

सबसे महत्वपूर्ण सवाल इस बात की पहचान करना है कि गंगा के पानी में रोगाणुओं को मारने की यह अद्भुत क्षमता कहाँ से आती है? डॉक्टर नौटियाल का कहना है कि गंगा जल में यह शक्ति गंगोत्री और हिमालय से आती है।

वे बताते हैं, "गंगा जब हिमालय से आती है तो कई तरह की मिट्टी, कई तरह के खनिज, कई तरह की जड़ी बूटियों से मिलती मिलाती है। कुल मिलाकर कुछ ऐसा मिश्रण बनता जिसे हम अभी नहीं समझ पाए हैं।"

वहीं दूसरी ओर एक लंबे अरसे से गंगा पर शोध करने वाले आईआईटी रुड़की में पर्यावरण विज्ञान के रिटायर्ड प्रोफ़ेसर देवेन्द्र स्वरूप भार्गव का कहना है कि गंगा को साफ़ रखने वाला यह तत्व गंगा की तलहटी में ही सब जगह मौजूद है।

प्रोफ़ेसर भार्गव का तर्क है, "गंगोत्री से आने वाला अधिकांश जल हरिद्वार से नहरों में डाल दिया जाता है। नरोरा के बाद गंगा में मुख्यतः भूगर्भ से रिचार्ज हुआ और दूसरी नदियों का पानी आता है। इसके बावजूद बनारस तक का गंगा पानी सड़ता नहीं। इसका मतलब है कि नदी की तलहटी में ही गंगा को साफ़ करने वाला विलक्षण तत्व मौजूद है।"

डाक्टर भार्गव कहते हैं कि गंगा के पानी में वातावरण से आक्सीजन सोखने की अद्भुत क्षमता है।

डॉ. भार्गव का कहना है कि दूसरी नदियों के मुकाबले गंगा में सड़ने वाली गंदगी को हजम करने की क्षमता 15 से 20 गुना ज्यादा है।

वे कहते हैं कि दूसरी नदी जो गंदगी 15-20 किलोमीटर में साफ़ कर पाती है, उतनी गंदगी गंगा नदी एक किलोमीटर के बहाव में साफ़ कर देती है।

मगर यह एक दूसरे वैज्ञानिक दल ने गंगा जल का अध्ययन कर खतरे की घंटी बजा दी है। इस अध्ययन में यह चौंकाने वाली बात सामने आई है कि कानपुर और इलाहाबाद के संगम में गंगा के पानी में खतरनाक बैक्टीरिया पल रहे हैं।

Répondre aux questions suivantes

गंगा के पानी में कैसी क्षमता है ?

गंगा में पानी को साफ़ करने की क्षमता कहाँ से आती है ?

यह कैसे सिद्ध हुआ है ?

गंगा की महिमा क्या है ?

Vocabulaire et expressions

लगभग approximativement

कलश (m) pot en métal

बर्तन (m) récipient

पीढ़ी (f) génération

चरणामृत (m) l'eau avec laquelle

on a lavé les pieds de la divinité

मृत्यु (f) mort

आत्मा (f) âme

स्वर्ग (m) paradis

मिथक (m) mythe

महिमा (f) grandeur

वर्णन (m) description

इतिहासकार (m) historien

सम्राट (m) empereur

सेवन करना (m) consommer

सड़ना pourrir

विपरीत contre

परीक्षण (m) expérience

सिद्ध करना prouver

हैजा (m) choléra

क्षमता (m) capacité

निदेशक (m) directeur

अनुसंधान (m) recherche

प्रमाण (m) preuve

पैदा करना (m) engendrer

बरकरार maintenir

प्रदूषण (m) pollution

ना के बराबर égale à nul

जीवित vivant

जीवाणु (m) bactérie

नियंत्रण contrôle

प्रतिरोधक résistant

तादाद (m) nombre, quantité

सक्रिय actif

महीन fin

झिल्ली (f) membrane

प्रयोग (m) essai

आशां वित्त plein d'espoir

चमत्कारिक miraculeux

तत्व (m) essence

असर (m) effet

रोगाणु (m) microbe

अद्भुत (m) merveilleux

शक्ति (f) pouvoir

गंगोत्री source du Gange

मिट्टी (f) terre

खनिज (m) minerai

जड़ी बूटी (f) racine-herbe

मिश्रण (m) mélange

अरसा (m) période

पर्यावरण (m) विज्ञान science de l'environnement

तलहटी (f) fond

तर्क (m) raisonnement

अधिकांश majoritaire

नहर (f) canal

मुख्यतः principalement

भूगर्भ (m) l'intérieur de la terre

विलक्षण remarquable, fantastique,

सोखना absorber

हजम करना digérer

गुना x गुणा (m) करना multiplier

बहाव (m) courant

अध्ययन (m) étude

चौंकाना surprendre,

संगम (m) lieux de confluence